Technisches Handbuch / Technical Manual

Systembaugruppe / System Board D1751

Deutsch / English



Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "Sicherheit" und "Ergonomie".

Aktuelle Informationen und Updates (z. B. BIOS-Update) zu unseren Systembaugruppen finden Sie im Internet: *http://www.fujitsu-siemens.com/mainboards*

Are there ...

... any technical problems or other questions you need clarified?

Please contact:
- your sales partner
- your sales outlet

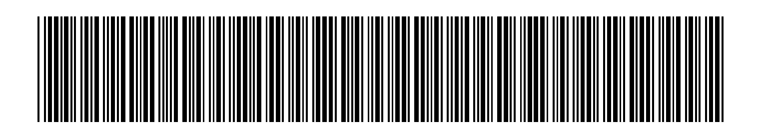
You will find further information in the manuals "Safety" and "Ergonomics".

The latest information and updates (e. g. BIOS update) on our system boards can be found on the Internet under: *http://www.fujitsu-siemens.com/mainboards*

Dieses Handbuch wurde auf Recycling-Papier gedruckt.
This manual has been printed on recycled paper.
Ce manuel est imprimé sur du papier recyclé.
Este manual ha sido impreso sobre papel reciclado.
Questo manuale è stato stampato su carta da riciclaggio.
Denna handbok är tryckt på recyclingpapper.
Dit handboek werd op recycling-papier gedrukt.

Herausgegeben von/Published by
Fujitsu Siemens Computers GmbH

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D1751-Z120-1-7419**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 0604   06/04



Deutsch

English

Systembaugruppe
System board D1751

Technisches Handbuch
Technical manual

Ausgabe Juni 2004
June 2004 edition

Inhalt

Einleitung

Dieses Technische Handbuch beschreibt die Systembaugruppe D1751.

Weitere Informationen finden Sie auch in der Beschreibung " D1751 Setup Utility".

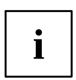
Zusätzliche Beschreibungen zu den Treibern finden Sie in den Readme-Dateien auf Ihrer Festplatte oder auf beiliegenden CD´s "ServerSupport" oder "ServerSupport".

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Gerätes oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet ist.



kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tipps.

► kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

␣ bedeutet, dass Sie an dieser Stelle ein Leerzeichen eingeben müssen.

↵ bedeutet, dass Sie nach dem eingegebenen Text die Eingabetaste drücken müssen.

`Texte in Schreibmaschinenschrift` stellen Bildschirmausgaben dar.

`Texte in fetter Schreibmaschinenschrift` sind Texte, die Sie über die Tastatur eingeben müssen.

Kursive Schrift kennzeichnet Befehle oder Menüpunkte.

"Anführungszeichen" kennzeichnen Kapitelnamen und Begriffe, die hervorgehoben werden sollen.

Wichtige Hinweise

Bei eingebauter Systembaugruppe müssen Sie das System öffnen, um Zugriff auf die Systembaugruppe zu bekommen. Wie Sie das System zerlegen und wieder zusammenbauen, ist in der Betriebsanleitung des Systems beschrieben.

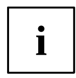


Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Systems.

Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie deshalb unbedingt die Angaben im Kapitel "Erweiterungen" - "Lithium-Batterie tauschen".
Während des Betriebs können Bauteile sehr heiß werden. Beachten Sie dies, wenn Sie Erweiterungen auf der Systembaugruppe vornehmen wollen. Es besteht Verbrennungsgefahr!
Verbindungskabel zu Peripheriegeräten müssen über eine ausreichende Abschirmung verfügen.



Diese Baugruppe erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit".
Die Konformität wurde in einer typischen Konfiguration eines Personal Computers geprüft.
Beim Einbau der Baugruppe sind die spezifischen Einbauhinweise gemäß der Anleitung des jeweiligen Endgerätes zu beachten.



Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Erweiterungen Defekte am System verursachen. Informationen darüber, welche Erweiterungen Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.

Hinweise zu Baugruppen

Um Schäden der Systembaugruppe, der darauf befindlichen Bauteile und Leiterbahnen zu vermeiden, bauen Sie Baugruppen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ein und aus. Achten Sie darauf, Baugruppen gerade einzusetzen, ohne Bauteile, Leiterbahnen oder andere Komponenten (z. B. EMI-Federkontakte) zu beschädigen.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose, damit System und Systembaugruppe von der Netzspannung getrennt sind.

Gehen Sie sorgfältig mit den Verriegelungsmechanismen (Rastnasen und Zentrierbolzen etc.) um, wenn Sie die Systembaugruppe oder Komponenten (z. B. Speichermodule oder Prozessor) austauschen.

Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände (Schraubendreher) als Hebelwerkzeuge.



Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch den abgebildeten Aufkleber gekennzeichnet sein:

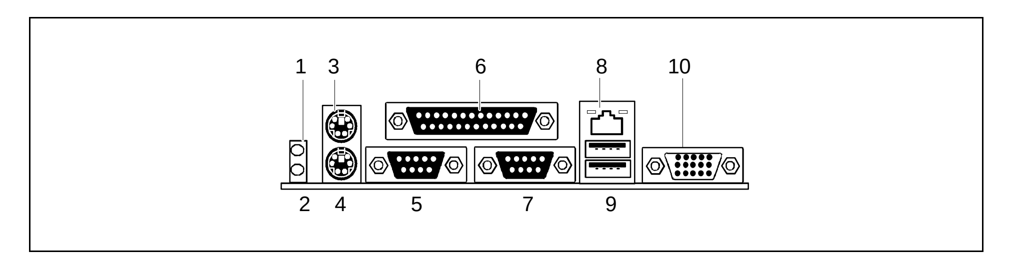
Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, beachten Sie unbedingt Folgendes:

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschluss-Stifte oder Leiterbahnen auf der Baugruppe.

Leistungsmerkmale

- Systemboard im (ATX + 3,4” x 6”) - Format
- Intel® Pentium 4 Prozessor (Northwood/Prescott)
- Intel® E7210/6300ESB chipset
- 1 Prozessorsteckplatz für Intel® Pentium 4 Prozessor mit 478 pin Oberfläche bis zu 3.2 GHz und 800/533/400MHz Front Side Bus
- Intel Celeron kann optional auch gesteckt werden
- 1MB/512KB/128 L2 cache
- Dual-channel Speicher Architektur:
  4 x 184-pin DDR DIMM Steckplätze für bis zu 4 Gbyte mit PC3200/2700/2100 DDR SDRAM Speicher
  unterstützt PC3200/2700/2100 ungepufferte ECC DDR DIMM Module oder non-ECC DDR DIMMs für eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von bis zu 6.4GB/s.
- 3 PCI-Steckplätze mit 32bit/33 MHz
- 2 PCI-Steckplätze mit 64bit/66MHz
- Intel 82547GI Gigabit Ethernet Controller mit 10/100/1000 Mbit/s (Intel Kenai II)
- Speicher:
  - Unterstützt durch South Bridge (6300ESB ICH):
    - 2 x UltraDMA100 Anschlüsse
- Bildschirm-Controller ATI Rage XL VGA onboard mit 8 Mbyte SDRAM Speicher
- 2 Fast-IDE (ATA) Controller onboard (2x ATA-100)
- LSI 1020 SCSI Bus Controller
- 2 USB 1.0 UHCI Controller
- 1 USB 2.0 EHCI Controller
- 4Mbit BIOS Flash PROM
- Super I/O Controller Winbond W83627THF-A
- 2 interne USB 2.0 Anschlüsse
- Temperatur-, Sensor-, Gehäuse-,Spannungs-, Lüfter- und Systemüberwachung
- Server-Management mit System Fan, CPU fan und PSU fan revolution monitoring and controlling, Intrusion Check, Wake on LAN, ASR&R
- 2 externe serielle Anschlüsse (COM1, COM2)
- 2 externe USB 2.0 - Anschlüsse
- 1 RJ45 LAN-Anschluss (RJ45)
- 2 externe PS/2- Anschlüsse für Tastatur und Maus
- 1 externer VGA-Anschluss

Externe Anschlüsse



1 = ID-LED: blau
2 = Global Error-LED: bernsteinfarben
3 = PS/2-Mausanschluss
4 = PS/2-Tastaturanschluss
5 = Serielle Schnittstelle 1 (COM1)
6 = Parallele Schnittstelle LPT1
7 = Serielle Schnittstelle 2 (COM2)
8 = RJ45 LAN-Anschluss (RJ45)
9 = USB-Anschlüsse 1/2
10 = VGA-Anschluss

Interne Anschlüsse und Steckverbinder

1 = PC98
2 = ATX 12 V1
3 = CPU_FAN1
4 = Diskettenlaufwerk
5 = SEC_IDE
6 = PRI_ IDE
7 = ATX Power
8 = SMB_1
9 = SCSI 320
10 = Intrusion
11 = USB3/4
12 = Buzzer1
13 = Bedienfeld
14 = RSB LP Power
15 = IPMB1
16 = RSB Power
17 = HD-Activity
18 = CHA_FAN1



Die Position der Systemlüfter ist auf der Systemfolie beschrieben.

Temperaturüberwachung / System-Überwachung

Ein Ziel der Temperatur- und System-Überwachung ist es, die Computerhardware zuverlässig gegen Schäden zu schützen, die durch Überhitzung verursacht werden. Ferner soll eine unnötige Geräuschentwicklung durch eine verminderte Lüfterdrehzahl vermieden, sowie Informationen über den Systemzustand gegeben werden. Die Gehäuseüberwachung schützt das System gegen unautorisiertes Öffnen.

Folgende Funktionen werden unterstützt:

Temperaturüberwachung:

Messung der Prozessor-Temperatur, Messung der System-Temperatur durch zwei onboard Temperatursensoren.
Messung der Umgebungstemperatur durch einen externen Temperatursensor.

Lüfterüberwachung:

Es werden nicht mehr vorhandene, blockierte oder schwergängig laufende Lüfter erkannt. Blockierte oder schwergängige Lüfter werden abgeschaltet.
Im ausgeschalteten Zustand entfernte Lüfter werden beim Wiedereinschalten von derGlobal Error-LED signalisiert, sowie vom BIOS oder der Applikation bearbeitet.

Sensorüberwachung:

Ein Fehler oder ein Entfernen eines Temperatursensors wird erkannt. In diesem Fall laufen alle von diesem Sensor beeinflussten Lüfter mit maximaler Geschwindigkeit, um den höchstmöglichen Schutz der Hardware zu erreichen. Im ausgeschalteten Zustand entfernte Temperatursensoren werden beim Wiedereinschalten von der Global Error- LED signalisiert, sowie vom BIOS oder der Applikation bearbeitet.

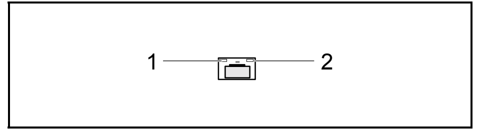
Gehäuseüberwachung:

Ein nicht autorisiertes Öffnen des Gehäuses wird erkannt, auch wenn das System ausgeschaltet ist. Allerdings muss die Netzspannung anliegen (mind. 5V Standby).

Angezeigt wird dies aber erst, wenn das System wieder in Betrieb ist.

RJ45 LAN-Anschluss (10/100/1000Mbit/s)

Diese Systembaugruppe ist mit dem Intel 82547EM Gigabit LAN-Controller bestückt. Dieser LAN-Controller unterstützt die Übertragungsgeschwindigkeiten 10 Mbit/s, 100 Mbit/s und 1 Gbit/s. Der LAN-Controller verfügt über einen Sende- und Empfangspuffer (FIFO) und unterstützt die WOL-Funktionalität durch Magic Packet™.
Ferner ist es möglich, ein Gerät ohne eigene Boot-Festplatte über LAN hochzufahren. Dabei wird Intel PXE unterstützt.
Der LAN RJ45-Anschluss (10/100/1000Mbit/s) besitzt eine grüne und eine bernsteinfarbene LED (Leuchtdiode).



1 = grüne Anzeige
2 = bernsteinfarbene Anzeige

LAN Geschwindigkeit

bernsteinfarben	on	LAN Transfer 1GBit
grün	on	LAN Transfer 100MBit
bernsteinfarben/ grün	off	LAN Transfer 10MBit bzw. keine Verbindung

LAN-Aktivität

grün	on	LAN Transfer
	off	kein LAN Transfer

ISA-Bus-Ressourcen

Gerät	IRQ	Adresse	DMA
Tastatur	1	060, 064	
Serielle Schnittstelle COM2	3	03F8, **02F8**, 03E8, 02E8	
Serielle Schnittstelle COM1	4	**03F8**, 02F8, 03E8, 02E8	
	5		
Diskettenlaufwerks-Controller	6	03F0-3F5, 3F7	2
Parallele Schnittstelle LPT1	7	0278, 0378, 03BC	0, 1, 3
Echtzeituhr (RTC)	8	070-071	
frei	9, 10, 11		
Maus-Controller	12		
Numerik-Prozessor	13	0F0-0FE	
IDE-Controller	14	1F0-1F7	
frei	15		

"IRQ" = bei Auslieferung eingestellter Interrupt
"Adresse“ = diese Adresse können Sie für das entsprechende Gerät verwenden
"DMA“ = diesen DMA können Sie für das entsprechende Gerät verwenden
Standardeinstellungen sind fett dargestellt.

PCI-Bus-Ressourcen

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der PCI-Steckplätze:

PCI-Steckplatz	64Bit/32Bit	Beschreibung	Busfrequenz
1	32Bit	32 Bit PCI-Bus-Steckplatz	33 MHz / 5V
2	64 Bit	64 Bit PCI-Bus-Steckplatz	66 MHz / 3,3V
3	64 Bit	64 Bit PCI-Bus-Steckplatz	66 MHz / 3,3V
4	32Bit	32 Bit PCI-Bus-Steckplatz	33 MHz / 5V
5	32Bit	32 Bit PCI-Bus-Steckplatz	33 MHz / 5V

PCI IRQ Line x - Zuordnung der PCI-Interrupts

PCI IRQ Line x legt fest, welche ISA-Interrupts für die einzelnen PCI-Steckplätze verwendet werden. Wenn im BIOS-Setup die Einstellung *Auto* gewählt wird, erfolgt die Interruptvergabe automatisch und weitere Einstellungen sind nicht erforderlich. Pro PCI-Steckplatz können multifunktionale PCI-Baugruppen bzw. Baugruppen mit integrierter PCI-PCI Bridge mehrere PCI-Interrupts (INTA#, INTB#, INTC#, INTD#) verwenden. Monofunktionale PCI-Baugruppen (Standard) verwenden maximal einen PCI-Interrupt (INTA#) pro PCI-Steckplatz. Für jeden PCI-Steckplatz stehen die PCI-Interrupts INTA#, INTB#, INTC# und INTD# zur Verfügung. Mehreren PCI-Baugruppen kann gleichzeitig derselbe Interrupt zugeordnet werden. Diesen Zustand sollten Sie wegen Performanceeinbußen vermeiden. Wenn Sie eine andere Einstellung als *Auto* verwenden, ist die Plug&Play-Funktionalität des System-BIOS für die entsprechenden PCI-Baugruppen ausgeschaltet.

Auto Die PCI-Interrupts werden automatisch gemäß den Plug&Play-Richtlinien zugeordnet.

Disabled Dem PCI-Interrupt wird kein ISA-Interrupt zugeordnet.

3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15
Der PCI-Interrupt wird auf den ausgewählten ISA-Interrupt geschaltet. Sie dürfen keinen ISA-Interrupt auswählen, der von einer Komponente der Systembaugruppe (z. B. Controller) oder ISA-Baugruppe verwendet wird.

	A	B	C	D	E	F	G	H	PXIRQ0	PXIRQ1	PXIRQ2	PXIRQ3
Steckplatz 1	A	B	C	D	-	-	-	-	-	-	-	-
Steckplatz 2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	D	A	B
Steckplatz 3	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C	D	A
Steckplatz 4	D	A	B	C	-	-	-	-	-	-	-	-
Steckplatz 5	C	D	A	B	-	-	-	-	-	-	-	-
USB Controller HC0	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USB Controller HC1	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-
USB 2.0 Controller	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-	-
LAN*	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VGA Controller	.	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-
Promise Controller**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-
SCSI Controller***	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	-
IDE-Controller			A									
Serial ATA-Controller			A									

A..D= Interruptausgang des PCI-Controllers
* : LAN-Interrupts sind nicht PCI-spezifisch.
** : onboard SATA-Controller, falls bestückt.
***: Interrupts von SCSI-Kanal A respektive B.

Unterstützte Bildschirmauflösungen

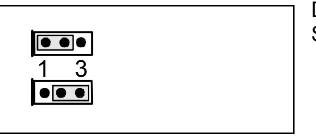
Abhängig von dem verwendeten Betriebssystem gelten die nachfolgend angegebenen Bildschirmauflösungen für den Grafik-Controller auf der Systembaugruppe. Wenn Sie einen anderen Grafik-Controller verwenden, finden Sie die unterstützten Bildschirmauflösungen in der Dokumentation zum Grafik-Controller.

Bildschirmauflösung	Bildwiederholfrequenz (Hz)	Maximale Anzahl der Farben
640x480	200	16,7 Mio.
800x600	200	16,7 Mio.
1024x768	150	16,7 Mio.
1152x864	120	16,7 Mio.
1280x1024	100	16,7 Mio.

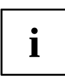
Die schattiert dargestellten Auflösungen werden nicht von LCD-Bildschirmen (TFT) unterstützt.

Einstellungen mit Steckbrücken

Die Position der Steckbrücken entnehmen Sie der Grafik im Kapitel "Interne Anschlüsse und Steckverbinder".



Die Position von Pin 1 ist im Siebdruck der Systembaugruppe fett markiert.



Die Taktfrequenz des Prozessors wird automatisch eingestellt.

Keyboard power (3-pin KBPWR1)

Mit dieser Steckbrücke wird die Betriebsspannung für die Tastatur ausgewählt.

1-2 +5V (Standardeinstellung)

2-3 +5V Standby

Recovery: System-BIOS wiederherstellen (3-pinBIOS_REC1)

Diese Steckbrücke ermöglicht das Wiederherstellen des System-BIOS nach einem fehlerhaften BIOS-Update. Zum Wiederherstellen des System-BIOS benötigen Sie eine "Flash-BIOS-Diskette" (wenden Sie sich an unseren Service).

1-2 Das System startet mit dem System-BIOS der Systembaugruppe (Standardeinstellung).

2-3 Das System startet von der "Flash-BIOS-Diskette" von Laufwerk A, und programmiert das System-BIOS auf der Systembaugruppe neu.

Small Computer System Interface (3-pin SCSI_EN1)

Diese Steckbrücke ermöglicht das Aktivieren /Deaktivieren des LSI 1020 64-bit PCI-X SCSI Controllers.

1-2 LSI 1020 64-bit PCI-X SCSI Controller aktiviert (Standardeinstellung)

2-3 LSI 1020 64-bit PCI-X SCSI Controller deaktiviert

Clear RTC RAM(3-pin CLRTC1)

Diese Steckbrücke ermöglicht das Löschen der Echtzeituhr RTC (**R**eal **T**ime **C**lock) im CMOS-RAM.

1-2 Normaler Betrieb: Das CMOS + RTC ist mit der Lithium-Batterie verbunden (Standardeinstellung)

2-3 Das CMOS + RTC wird gelöscht.

Erweiterungen



Beenden Sie das Betriebssystem und warten Sie, bis sich das Gerät abgeschaltet hat. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose!
Auch bei ausgeschaltetem System können bestimmte Teile des Gerätes (z. B. Speichermodule und PCI-Erweiterungsbaugruppen) noch unter Spannung stehen.

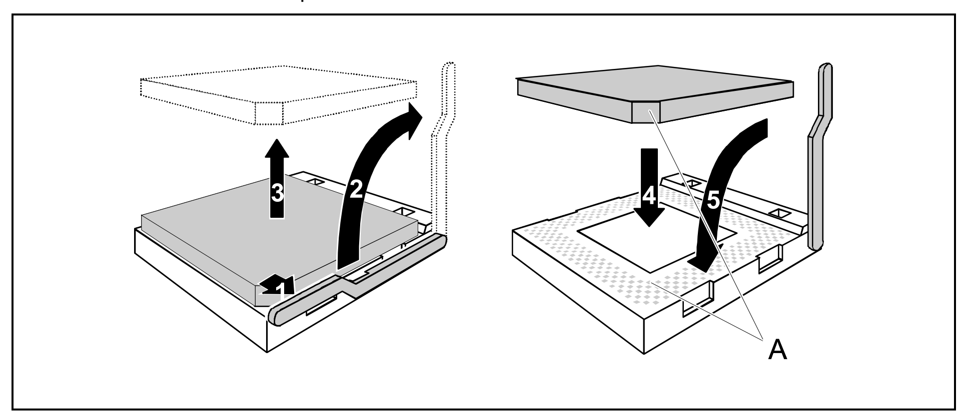
LED2
KBPW1
CPU_FAN1
DIMM_0A
DIMM_1A
DIMM_0B
DIMM_1B
5
1
CHA_FAN1
DIMM0
DIMM1
DIMM2
DIMM3
PCI Slot 5
PCI Slot 4
SB PWR1
4
PCI Slot 3
BATTERY2
3
PCI Slot 2
PCI Slot 1
LED1
1
BIOS_REC1
1
CLRTC1
2
BATTERY1
1
SCSI_EN1

1 = Einbauplätze für Hauptspeicher
2 = Batterie1
3 = Batterie2
4 = PCI-Steckplätze 1-5
5 = Einbauplatz für Prozessor mit Kühlkörper

Die PCI-Steckplätze werden mit 3,3 V bzw. 5V Hauptspannung versorgt.

Prozessor mit Kühlkörper einbauen

► Entfernen Sie den Kühlkörper.



► Drücken Sie den Hebel in Pfeilrichtung (1) und schwenken Sie ihn bis zum Anschlag nach oben (2).

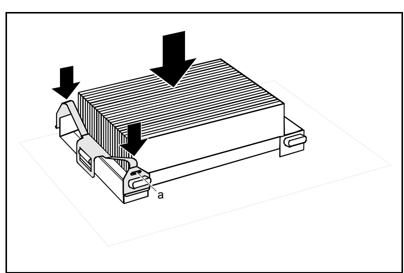
► Entnehmen Sie den alten Prozessor aus dem Steckplatz (3).

► Stecken Sie den neuen Prozessor so in den Steckplatz, dass die abgeschrägte Ecke des Prozessors mit der Codierung am Steckplatz (A) von der Lage her übereinstimmt (4).

► Schwenken Sie den Hebel nach unten, bis er spürbar einrastet (5).

Kühlkörpermontage

Bei der Montage des Kühlkörpers müssen Sie auf einen guten Wärmekontakt zwischen Kühlkörper und Prozessoroberfläche achten. Verwenden Sie unbedingt Wärmeleitpaste zwischen Prozessor und Kühlkörper.
Wenn Sie den Kühlkörper abnehmen, müssen Sie diesen reinigen (z. B. mit Waschbenzin) und neue Wärmeleitpaste auftragen, bevor Sie ihn erneut montieren.



Bei Verwendung eines neuen Kühlkörpers:

► Entfernen Sie die Schutzabdeckung auf der Unterseite des Kühlkörpers.

Bei Verwendung des bisherigen Kühlkörpers:

► Bestreichen Sie die Oberfläche des Prozessors gleichmässig dünn mit Wärmeleitpaste und setzen Sie den Kühlkörper darauf.

► Befestigen Sie den Kühlkörper mit den mitgelieferten Halteklammern.

► Hängen Sie die Halteklammer erst auf einer Seite ein und drücken Sie sie dann fest.

Halteklammern lösen:

► Stecken Sie einen Schraubendreher in die Aussparung (a), drücken Sie von oben auf die Klammer, sodass Sie die Halteklammer nach oben abnehmen können.

Hauptspeicher hochrüsten

Die Einbauplätze für den Hauptspeicher sind für 256MB, 512MB oder 1GB ungepufferte DDR-DIMM-Speichermodule geeignet.

Speichermodule mit unterschiedlicher Speicherkapazität können kombiniert werden.

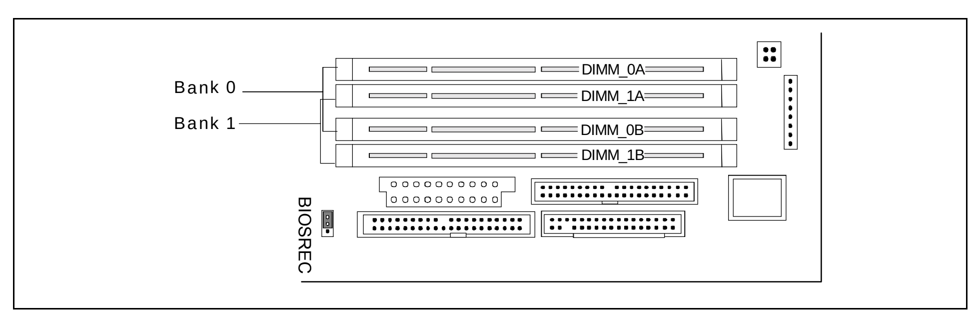


Es dürfen nur ungepufferte Speichermodule verwendet werden. Gepufferte Speichermodule sind nicht erlaubt und führen zu einem Ausfall des Gerätes.

DIMM-Speichermodule können der PC2100/2700/3200-Spezifikation entsprechen.

Bestückungsvorschrift für Hauptspeicher

Die Speicherbänke müssen paarweise mit identischen Speichermodulen bestückt werden.



Im Single channel Modus können die Speicherplätze beliebig bestückt werden.

Wenn single channel und dual channel Speichermodule gemischt werden, sind nur die folgenden Bestückungen erlaubt:

Mode	DIMM_0A (blau)	DIMM_1A° (schwarz)	DIMM_0B (blau)	DIMM_1B (schwarz)
Single channel	x			
		x		
			x	
				x
Dual channel	x		x	
		x		x
	x	x	x	x

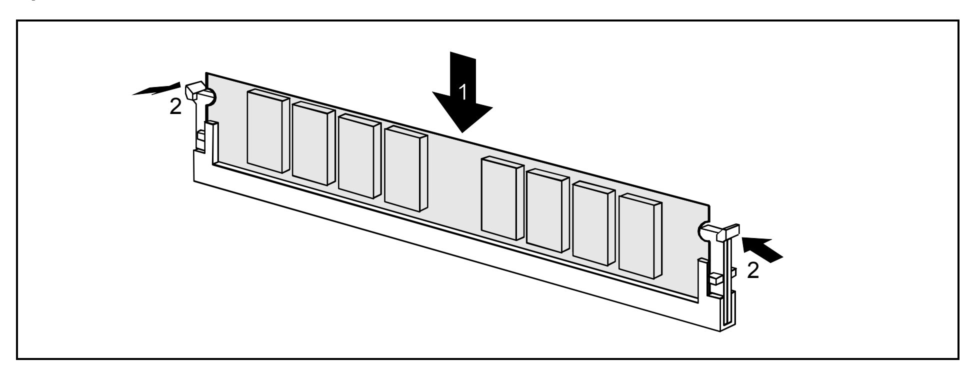
Für dual-channel Konfigurationen:

- installieren Sie identische (dieselbe Grösse und derselbe Typ) DIMMs in allen vier Steckplätzen

oder

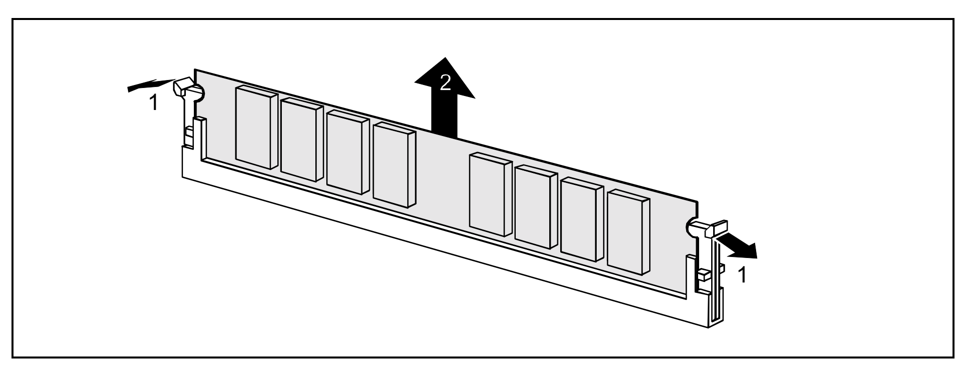
- installieren Sie identische DIMM Paare in DIMM_0A und DIMM_0B (blaue Steckplätze) und identische DIMM Paare in DIMM_1A und DIMM_1B (schwarze Steckplätze).

Speichermodul einbauen



- ► Klappen Sie die Halterungen des entsprechenden Einbauplatzes an beiden Seiten nach außen.
- ► Drücken Sie das Speichermodul in den Einbauplatz (1).
- ► Klappen Sie dabei die beiden seitlichen Halterungen hoch, bis sie am Speichermodul einrasten (2).

Speichermodul ausbauen



- Drücken Sie die Halterungen auf der linken und auf der rechten Seite nach außen (1).
- Ziehen Sie das Speichermodul aus dem Einbauplatz (2).

Lithium-Batterie tauschen

Damit die Systeminformation dauerhaft gespeichert werden kann, sind zwei Lithium-Batterien eingebaut, die den CMOS-Speicher mit Strom versorgen. Wenn die Spannung der Batterien zu niedrig ist oder die Batterien leer sind, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Die Lithium-Batterien müssen dann gewechselt werden.



Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterien besteht Explosionsgefahr!

Die Lithium-Batterien dürfen nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden.

Es müssen immer beide Lithium-Batterien gleichzeitig ersetzt werden.

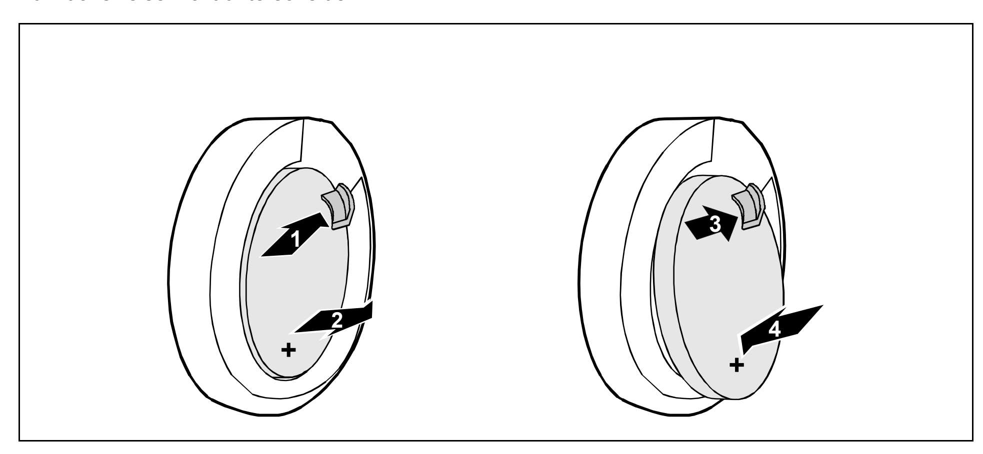
Wenn die Lithium-Batterien völlig entleert sind und gleichzeitig ausgetauscht werden, gehen alle Einstellungen verloren. Sind sie aber nicht vollständig entladen und werden nacheinander ausgetauscht, bleiben die Einstellungen erhalten.
In jedem Falle sollten Sie nach dem Austausch der Batterien die Einstellungen im BIOS Setup und der Uhrzeit überprüfen.

Die Lithium-Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Sie werden vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Die Batterieverordnung verpflichtet Endverbraucher, defekte oder verbrauchte Batterien an den Vertreiber oder an die dafür eingerichteten Rücknahmestellen zurückzugeben.

Achten Sie beim Austausch unbedingt auf die richtige Polung der Lithium-Batterie - Pluspol nach oben!

Die Halterung der Lithium-Batterie gibt es in verschiedenen Ausführungen, die sich in ihrer Funktionsweise nicht unterscheiden.



- ► Drücken Sie die Rastnase in Pfeilrichtung (1), die Batterie springt etwas aus der Halterung heraus (2).
- ► Entfernen Sie die Batterie (2).
- ► Schieben Sie die neue Lithium-Batterie des identischen Typs unter die Rastnase (3) und drücken Sie sie in die Halterung (4)

Glossar

Die unten aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen stellen keine vollständige Aufzählung aller gebräuchlichen Fachbegriffe bzw. Abkürzungen dar.
Nicht alle hier aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen gelten für die beschriebene Systembaugruppe.

ACPI	Advanced Configuration and Power Management Interface
AC'97	Audio Codec '97
AGP	Accelerated Graphics Port
AMR	Audio Modem Riser
AOL	Alert On LAN
APM	Advanced Power Management
ATA	Advanced Technology Attachment
BMC	Baseboard Management Controller
BIOS	Basic Input Output System
CAN	Controller Area Network
CPU	Central Processing Unit
CNR	Communication Network Riser
C-RIMM	Continuity Rambus Inline Memory Module
DIMM	Dual Inline Memory Module
DVD	Digital Versatile Disk
ECC	Error Correcting Code
EEPROM	Electrical Erasable Programmable Read Only Memory
FDC	Floppy Disk Controller
FIFO	First-In First-Out
FSB	Front Side Bus
FWH	Firmware Hub
GMCH	Graphics and Memory Controller Hub
GPA	Graphics Performance Accelerator
I^2C	Inter Integrated Circuit
IAPC	Instantly Available Power Managed Desktop PC Design
ICH	I/O Controller Hub
IDE	Intelligent Drive Electronics

IPMI	Intelligent Platform Management Interface
IPSEC	Internet Protocol Security
ISA	Industrial Standard Architecture
LAN	Local Area Network
LSA	LAN Desk Service Agent
MCH	Memory Controller Hub
MMX	MultiMedia eXtension
P64H	PCI64 Hub
PCI	Peripheral Component Interconnect
PXE	Preboot eXecution Environment
RAM	Random Access Memory
RAMDAC	Random Access Memory Digital Analog Converter
RDRAM	Rambus Dynamic Random Access Memory
RIMM	Rambus Inline Memory Module
RTC	Real-Time Clock
SB	Soundblaster
SDRAM	Synchronous Dynamic Random Access Memory
SGRAM	Synchronous Graphic Random Access Memory
SIMD	Streaming Mode Instruction (**S**ingle **I**nstruction **M**ultiple **D**ata)
SMBus	System Management Bus
SVGA	Super Video Graphic Adapter
USB	Universal Serial Bus
VGA	Video Graphic Adapter
WOL	Wake On LAN



Information on this document

On April 1, 2009, Fujitsu became the sole owner of Fujitsu Siemens Computers. This new subsidiary of Fujitsu has been renamed Fujitsu Technology Solutions.

This document from the document archive refers to a product version which was released a considerable time ago or which is no longer marketed.

Please note that all company references and copyrights in this document have been legally transferred to Fujitsu Technology Solutions.

Contact and support addresses will now be offered by Fujitsu Technology Solutions and have the format *...@ts.fujitsu.com*.

The Internet pages of Fujitsu Technology Solutions are available at *http://ts.fujitsu.com/*...
and the user documentation at *http://manuals.ts.fujitsu.com*.

Hinweise zum vorliegenden Dokument

Zum 1. April 2009 ist Fujitsu Siemens Computers in den alleinigen Besitz von Fujitsu übergegangen. Diese neue Tochtergesellschaft von Fujitsu trägt seitdem den Namen Fujitsu Technology Solutions.

Das vorliegende Dokument aus dem Dokumentenarchiv bezieht sich auf eine bereits vor längerer Zeit freigegebene oder nicht mehr im Vertrieb befindliche Produktversion.

Bitte beachten Sie, dass alle Firmenbezüge und Copyrights im vorliegenden Dokument rechtlich auf Fujitsu Technology Solutions übergegangen sind.

Kontakt- und Supportadressen werden nun von Fujitsu Technology Solutions angeboten und haben die Form *...@ts.fujitsu.com*.

Die Internetseiten von Fujitsu Technology Solutions finden Sie unter *http://de.ts.fujitsu.com/*..., und unter *http://manuals.ts.fujitsu.com* finden Sie die Benutzerdokumentation.